Zeitschrift für Physik

Unter Mitwirkung der
Deutschen Physikalischen Gesellschaft
herausgegeben von

E. Fünfer
O. Haxel
H. Jensen
G. Leibfried

Band 244 · 1971

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York
Printed in Germany. — © by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1971

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

Inhalt des 244. Bandes

ACKERMANN, H., s. WINNACKER, A., et al. 289
AHMED, N., s. KNITTER, H.-H., et al. 358
AKSELA, S.: High Resolution *MNN* Auger Spectra of Ag, Cd, In, Sb, Te, and I. 268
ALDEA, A.: A. c. Impurity Conduction in Polar Materials. 206
BAUSCH, R.: Statistische Beschreibung von Transportvorgängen und Passivität thermodynamischer Systeme 190
BIEBL, U., s. PARAK, F., et al. 456
BLANCKENHAGEN, P. VON, s. WINNACKER, A., et al. 289
BONN, J., s. PLATEN, CH. VON, et al. 44
BORCHERT, I.: Der Zerfall des ^{77}Kr 338
BRÄUER, N., FOCKE, B., LEHMANN, B., NISHIYAMA, K., RIEGEL, D.: Magnetic Moments of Isomeric Levels in the Br-Isotopes Measured with In-Beam NMR-PAC 375
BRANDT, U.: Modified *T*-Matrix Approximation in Itinerant Ferromagnets. . . 217
BUCK, U., KÖHLER, K. A., PAULY, H.: Messung der Glorienstreuung des totalen Streuquerschnitts von Na–Hg 180
BÜTTGENBACH, S., MEISEL, G.: Hyperfine Structure Measurements in the Ground States $^4F_{3/2}$, $^4F_{5/2}$ and $^4F_{7/2}$ of Ta^{181} with the Atomic Beam Magnetic Resonance Method. 149
CHAUHAN, S. D., s. GARK, R. K., et al. 312
CHURCH, D. A., MOKRI, B.: Polarization Detection of Trapped Electrons via Interaction with Polarized Atoms 6
COAD, J. P., RIVIÈRE, J. C.: The *LMM* Auger Spectra of Some Transition Metals of the First Series 19
COPPOLA, M., s. KNITTER, H.-H., et al. 358
DANNHÄUSER, G., WIECH, G.: Bestimmung verbesserter Werte für die Wellenlängen der $M\zeta$-Linien der Elemente 38 Sr bis 47 Ag 415
DANNHÄUSER, G., WIECH, G.: Bestimmung der wahren Halbwertsbreite der $M\zeta$-Linien der Elemente 38 Sr bis 47 Ag 429
DEMUYNCK, J., s. DORIKENS, M., et al. 321
DETTMANN, K.: Wave Packet Theory of Coulomb Scattering 86
DORIKENS, M., DEMUYNCK, J., DORIKENS-VANPRAET, L.: Experimental Study of the Decay of ^{81g}Se and ^{81m}Se 321
DORIKENS-VANPRAET, L., s. DORIKENS, M., et al. 321
DRUXES, H., s. KRICHEL, R., et al. 31
DUBBERS, D., s. WINNACKER, A., et al. 289
EHRHARDT, H., HESSELBACHER, K. H., JUNG, K., SCHULZ, M., TEKAAT, T., WILLMANN, K.: Measurements of Double Differential Cross Sections in Electron Impact Ionization of Helium and Argon 254
ENGELHARDT, W.: Radiation Losses of a Theta Pinch Plasma in the Wave-length Range 10–200 Å 70
FEICHT, E. J., s. HÄRING, M., et al. 352
FOCKE, B., s. BRÄUER, N., et al. 375

Formanek, H., s. Parak, F., et al. 456
Garg, R. K., Chauhan, S. D., Gupta, S. L., Saha, N. K.: Half-Life Measurements of the 86.6 keV Level in ^{233}Pa and 59.6 keV Level in ^{237}Np 312
Gehenn, W., Wilmers, M.: Differentielle Wirkungsquerschnitte für die elastische Streuung niederenergetischer Elektronen an Kalium 395
Gerlach, B., s. Petzold, J. 129
Gfirtner, H., Kreisel, W.: Die Gamma-Gamma-Winkelkorrelation der 326—177 keV-Kaskade in Xe^{131} 332
Gottschalk, D., Hilsch, R., Korn, D.: Zum Einsatz metallischer Leitfähigkeit während der Kondensation von Metallschichten 245
Gupta, S. L., s. Garg, R. K., et al. 312
Hackenbroich, H. H., s. Le-Chi-Niem, et al. 346
Häring, M., Vonach, H., Feicht, E. J.: Direkte Messung des (n, $2n$)-Wirkungsquerschnitts von Niob 93 352
Heger, Ch., Wagner, D.: A Note on Surface Plasmons 449
Heimendahl, L. v.: Some Properties of the Renormalized Harmonic Phonon Approximation at High Temperatures 402
Heiss, P., s. Le-Chi-Niem, et al. 346
Hesselbacher, K. H., s. Ehrhardt, H., et al. 254
Hilsch, R., s. Gottschalk, D., et al. 245
Hink, W., Paschke, H.: Der Wirkungsquerschnitt für die Ionisierung der K-Schale von Kohlenstoff durch Elektronenstoß (2—30 keV) 140
Hirst, L. L.: Interactions between a 3d Impurity and Conduction Electrons . . . 230
Hoppe, W., s. Parak, F., et al. 456
Jay, B., s. Knitter, H.-H., et al. 358
Jung, K., s. Ehrhardt, H., et al. 254
Kaufmann, M., Neuhauser, J., Röhr, H.: Experimental Proof of Mirror Instabilities in the Isar I Theta Pinch 99
Kieser, J.: Ein neuer Übergangsprozeß bei der Bremsstrahlungserzeugung im Festkörper. I. Definition und Evidenz für den „indirekten Übergangsprozeß" 163
Kieser, J.: Ein neuer Übergangsprozeß bei der Bremsstrahlungserzeugung im Festkörper. II. Experimentelle Ergebnisse an Kohlenstoff, Silizium und Germanium 171
Knitter, H.-H., Coppola, M., Ahmed, N., Jay, B.: Scattering of Fast Neutrons on ^{238}U, Average Energy and Angular Distributions of Fission Neutrons . . 358
Köhler, K. A., s. Buck, U., et al. 180
Köpf, U., s. Platen, Ch. von, et al. 44
Korn, D., s. Gottschalk, D., et al. 245
Kreisel, W., s. Gfirtner, H. 332
Krichel, R., Druxes, H., Schmitz, G.: Der Einfluß einer Krümmung auf eine wandstabilisierte Lichtbogenentladung 31
Krisch, O.: Zur Fluoreszenzlöschung von organischen Einkristallen durch Röntgenbestrahlung 468
Kröger, E., Raether, H.: Light Emission from Non Radiative Plasmons Excited by Electrons on Smooth Surfaces 1
Le-Chi-Niem, Heiss, P., Hackenbroich, H. H.: A Two Channel Calculation for Elastic α-α Scattering 346
Lehmann, B., s. Bräuer, N., et al. 375
Meisel, G., s. Büttgenbach, S. 149
Mertens, J., s. Winnacker, A., et al. 289
Mössbauer, R. L., s. Parak, F., et al. 456
Mokri, B., s. Church, D. A. 6

NEUGART, R., s. PLATEN, CH. VON, et al. 44
NEUHAUSER, J.,s. KAUFMANN, M., et al. 99
NISHIYAMA, K., s. BRÄUER, N., et al. 375
OTTEN, E.-W., s. PLATEN, CH. VON, et al. 44
PARAK, F., MÖSSBAUER, R. L., BIEBL, U., FORMANEK, H., HOPPE, W.: Experimental Test of a New Method for Phase Determination Using Gamma Resonance Spectroscopy 456
PASCHKE, H., s. HINK, W. 140
PAULY, H., s. BUCK, U., et al. 180
PETZOLD, J., GERLACH, B.: Ein Feldtheoretisches Kriterium für die Masselosigkeit von Teilchen 129
PFEIFFER, K., s. WEBER, H. W., et al. 383
PLATEN, CH. VON, BONN, J., KÖPF, U., NEUGART, R., OTTEN, E.-W.: Spin Exchange Polarization and Hfs Anomaly Measurement of β-Active ^{37}K . . . 44
RAETHER, H., s. KRÖGER, E. 1
RAGHAVAN, P., RAGHAVAN, R. S.: Perturbed Angular Correlations of ^{187}Re in Nickel 371
RAGHAVAN, R. S., s. RAGHAVAN, P. 371
RAUCH, H., s. WEBER, H. W., et al. 383
RIEGEL, D., s. BRÄUER, N., et al. 375
RIVIÈRE, J. C., s. COAD, J. P. 19
RÖHR, H., s. KAUFMANN, M., et al. 99
SAHA, N. K., s. GARG, R. K., et al. 312
SCHLÖGL, F.: Fluctuations in Thermodynamic Non Equilibrium Staes 199
SCHMITZ, G., s. KRICHEL, R., et al. 31
SCHULZ, M., s. EHRHARDT, H., et al. 254
SEEGER, K.-H.: Predominant Ionized Impurity Scattering of Wartm Carriers in Semiconductors 439
TEKAAT, T., s. EHRHARDT, H., et al. 254
VONACH, H., s. HÄRING, M., et al. 352
WAGNER, D., s. HEGER, CH. 449
WAGNER, M.: Quasi-Exact Solution of the Optical Jahn-Teller Problem 275
WALLS, D. F.: Quantum Theory of the Raman Effect. II. Molecular Coherence Effects 117
WEBER, H. W., PFEIFFER, K., RAUCH, H.: Direct Observation of the Critical State in Low-κ Type-II Superconductors 383
WIECH, G., ZÖPF, E.: Die Röntgenübergänge $M_2 \rightarrow M_{4,5}$ und $M_3 \rightarrow M_{4,5}$ der Elemente Zink bis Selen 94
— s. DANNHÄUSER, G. 415, 429
WILLMANN, K., s. EHRHARDT, H., et al. 254
WILMERS, M., s. GEHENN, W. 395
WINNACKER, A., ACKERMANN, H., DUBBERS, D., MERTENS, J., BLANCKENHAGEN, P. von: Relaxation Phenomena and Nuclear Magnetic Resonance of ^{116}In ($T_{1/2}$=14s) Produced by Capture of Polarized Neutrons in the Indium III–V Compounds 289
ZÖPF, E., s. WIECH, G. 94

Indexed in Current Contents

Zeitschrift für Physik

Neu eingegangene Arbeiten

R. Franzel, Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching bei München:
Versuche zum toroidalen Einschluß von Hoch-Beta-Plasmen mit Hilfe von helischen Multipolfeldern (Experiments on Toroidal Confinement of High-Beta Plasmas with Helical Multipole Fields)

Helical multipole fields with multiplicities of 1 to 3 and up to 16 field cycles around the circumference of the torus are superposed on a toroidal theta pinch. The vacuum fields of the configurations are calculated and regions of closed flux surfaces are found.

The experimental results are:

(1) Equilibria of High-Beta plasmas also exist, if the vacuum field has no absolute minimum, provided that the region of closed flux surfaces in the vacuum field has a greater diameter than the plasma, and that the helical multipole fields do not periodically increase and decrease the gradient of the toroidal main field.

These equilibria are possibly unstable.

(2) If the helical multipole fields periodically increase and decrease the gradient of the theta pinch field along the circumference of the torus there is no equilibrium, even if the helical curvature of the field lines is great.

(3) The main cause of the losses is the escape of particles along the field lines.

N. L. Varma, Department of Physics, University of Rajasthan, Jaipur-4, India
G. K. Khandpur, Department of Physics, Agrawal College, Jaipur-3, India:
Damping of Longitudinal Plasma Oscillations

Attenuation of electron oscillations in a fully ionized plasma is investigated by solving linearized kinetic equation without external fields. The general dispersion relation for longitudinal plasma oscillations is obtained using the BGK model. Damping due to electron ion collisions is obtained with a correction term. It is also observed that damping rate decreases as k increases, which is in agreement with McBride.

V. V. Demtchenko and A. M. Hussein, Atomic Energy Establishment, Cairo, U.A.R.:
The Effect of an Electromagnetic Wave-Field Pressure on the Propagation of Slow TM Waves along the Plasma Layer

Slow electric-type waves are investigated in propagation along a plane plasma layer with account of the pressure of the high frequency field of wave.

Expressions are obtained for the fields and the derived dispersion equations appreciably differ from those of linear theory. The high frequency pressure is shown to ensure electromagnetic field penetration into plasma, which is not brought about to a linear approximation (with no account of the high frequency pressure) due to skin-effect.

H. Pohl, R. Santo and G. J. Wagner, Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg:

Evidence for a $\nu[f_{7/2}^5 \cdot f_{5/2}]_{0^+}$ Ground State Component in ^{48}Ti from the ^{47,48}Ti(d, t) Reactions

Angular distributions of the ^{48}Ti$(d, t)^{47}$Ti and ^{47}Ti$(d, t)^{46}$Ti reactions have been measured at $E_d = 19.5$ MeV and analyzed by DWBA. The data suggest an explanation of the ^{48}Ti$(d, t)^{47}$Ti ground state transition by means of a $[f_{7/2}^5 \cdot f_{5/2}]_{0^+}$ neutron component in the ground state of ^{48}Ti.

N. C. Singhal, A. V. Ramayya, and J. H. Hamilton, Physics Department, Vanderbilt University, Nashville, Tennessee 37203
S. Raman, Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, Tennessee 37830:

810.6–863.6 keV $\gamma\gamma$-Directional Correlation in ^{58}Fe

The 810.6–863.6 keV $\gamma\gamma$-directional correlation has been measured with an NaI(Tl)–Ge(Li) detector system. The NaI window was set on the 810.6+863.6 keV composite peak. From the (810.6 NaI gate) (863.6 Ge spectrum)data at 90°, 135°, and 180°, we deduced $A_2 = +0.51 \pm 0.03$ and $A_4 = +0.09 \pm 0.04$. These results disagree with the values previously obtained from ^{58}Co decay (with NaI–NaI detector systems) but agree with the values from $\gamma\gamma(\theta)$ studies following thermal neutron capture by ^{57}Fe.

G. Fischer, H. Fischer, G. von Holtey, H. Kämpgen, G. Knop, P. Schulz and H. Wessels, Physikalisches Institut der Universität Bonn:

Photoproduction of Neutral Pions on Hydrogen at Photon Energies between 200 and 440 MeV. I. Measurements with a Magnetic Spectrometer

At the Bonn 500 MeV electron synchrotron the differential cross section of the reaction $\gamma + p \to \pi^0 + p$ has been measured detecting the recoil proton by a magnetic spectrometer. Angular distributions between pion c.m. angles of 50° and 160° were taken for photon energies between 220 and 420 MeV.

W. Braunschweig, H. Genzel, and R. Wedemeyer, Physikalisches Institut der Universität Bonn:

Photoproduction of Neutral Pions on Hydrogen at Photon Energies between 200 and 440 MeV. II. Measurements with a Range Telescope

Differential cross sections of the π^0-photoproduction on protons were measured with the photon beam of the 500 MeV-synchrotron at Bonn University by means of a range telescope.

Using this experimental set-up it was possible to obtain data between photon energies from 200 to 440 MeV and intervals of pion angles in the cm system from 50° to 140°. In steps of 10° excitation curves were measured from ten to ten MeV photon energy. The resolution of the apparatus is characterized by a solid angle of 0.6 msterad and an energy width of about 10 MeV.

Strong efforts were spent in evaluating the corrections and proving them by test runs; by this procedure it became possible to limit the systematical errors to values of 5% or lower with a statistical uncertainty of less than 3% in most cases.

It was the aim of the experimental group to get a complete data set of differential cross sections over a large kinematical area around the first resonance with small errors in order to get the possibility for tests of theoretical models.

Hinweise für die Autoren

Die Autoren werden freundlichst gebeten, bei der Abfassung ihrer Manuskripte folgende Punkte zu beachten:

Dem Text ist eine Zusammenfassung in Englisch voranzustellen, die für Kleindruck zu kennzeichnen ist. Bei nicht englisch geschriebenen Arbeiten soll dem Summary eine englische Übersetzung des Beitragstitels hinzugefügt werden.

Es wird gebeten, die Texte längerer Arbeiten in sinngemäße Abschnitte mit prägnanten Überschriften zu gliedern.

Die verwendeten Symbole müssen so klar bezeichnet sein, daß auch beim Laien kein Zweifel über Stellung und Deutung auftreten kann. *Alle Formeln sind möglichst mit der Maschine zu schreiben*, wobei darauf zu achten ist, daß Indizes und Exponenten trotz des fehlenden Größenunterschiedes genau als solche zu erkennen sind. Anderenfalls müssen sie in geringerer Größe mit der Hand eingetragen werden. Besondere Lettern (griechische, gotische, Skript) sind durch farbige Unterstreichung zu kennzeichnen. Zur Vermeidung von Verwechslungen wird empfohlen, *griechische Buchstaben rot, gotische blau und Skriptbuchstaben grün* zu unterstreichen; es wird gebeten, auch gotische und Skriptbuchstaben mit der Maschine als lateinische Buchstaben zu schreiben und allein durch die farbige Unterstreichung zu kennzeichnen. Sofern dennoch handgeschriebene Buchstaben vorkommen, unterscheide man (auch bei lateinischen Buchstaben) große und kleine Buchstaben; *große Buchstaben sollten zweimal, kleine einmal unterstrichen werden*. Dies ist besonders wichtig bei *c, C; k, K; o, O; p, P; s, S; u, U; v, V; w, W; x, X; z, Z*. Besonders sorgfältig beachte man die Schreibweise bei handschriftlichen Buchstaben, wenn gleichzeitig *e* und *l* oder *u* und *n* oder *n* und *r* oder *o* und 0 als mathematische Bezeichnungen auftreten. Auch gleichzeitig auftretende *v* und *ν* sowie ∈ und *ε* geben zu Verwechslungen Anlaß.

Sämtliche Buchstaben in Formeln, Einzelbuchstaben im Text sowie unterstrichene Textstellen werden automatisch kursiv gesetzt. Daher müssen z.B. in Formeln auftretende Abkürzungen, die in Antiqua (d.h. der üblichen Textschrift) gesetzt werden sollen, besonders gekennzeichnet werden (möglichst durch gelbe Unterstreichung). Fettzusetzende Buchstaben sind durch braune Unterstreichung zu kennzeichnen. Man vermeide in Formeln und bei mathematischen Symbolen das Unterstreichen mit Tinte oder Schreibmaschine; dies würde zwangsläufig als zum mathematischen Sinn gehörig interpretiert und daher mitgesetzt werden. Besondere Schwierigkeiten entstehen dadurch, daß Schreibmaschinen im allgemeinen keine Unterschiede zwischen 0 (Null) und O (Buchstabe) sowie häufig auch zwischen 1 (Eins) und l (Buchstabe) kennen. Hier sind unterscheidende Kennzeichnungen unbedingt erforderlich. Die arabische Ziffer 1 schreibe man deutlich als 1 und nicht einfach als senkrechten Strich. Das ist besonders verhängnisvoll, wenn die 1 als oberer Index auftritt. In englischsprachigen Manuskripten schließe man, wenn der kleine lateinische Buchstabe a als mathematische Bezeichnung vorkommt, die Verwechslung mit dem unbestimmten Artikel aus.

Durch derartige Mißverständnisse sind vielfach große Korrekturkosten entstanden. In den Korrektur-Abzügen sollen nur Satzfehler verbessert, jedoch keine inhaltlichen oder stilistischen Änderungen vorgenommen werden. Nachträgliche (vom Manuskript abweichende) Korrekturen müssen den Autoren in Rechnung gestellt werden.

Sämtliche zu einer Arbeit gehörenden Figuren (sowohl photographische als auch schematische und Kurvenbilder) sind durchzunumerieren. Sie werden getrennt vom Text auf gesonderten Blättern erbeten.

Jede Abbildung sollte mit einer knappen, klaren Unterschrift versehen sein. Die Beschränkung auf einen Vermerk „Erläuterung siehe Text" ist unerwünscht. Die Legenden gehören zum Text und sind diesem am Schluß anzufügen.

Die Figuren müssen auf ein für das Verständnis des Textes unerläßliches Minimum beschränkt werden. Unzulässig ist neben der Bildbeschriftung eine ausführliche Beschreibung im Text, ebenso eine doppelte Wiedergabe des gleichen Tatbestandes in Tabelle *und* Kurve. Bereits anderwärts veröffentlichte Bilder können in der Regel nicht aufgenommen werden.

Als *Vorlagen* werden Original-Kurven oder saubere, in klarem Schwarz und in einheitlicher Linienstärke angelegte Tuschzeichnungen erbeten (falls der Autor dazu nicht in der Lage ist, genügen klar leserliche Skizzen, die vom Verlag umgezeichnet werden). Für Halbtonbilder (Photos) sind saubere, scharfe, tonwertreiche und genau rechtwinklig beschnittene Hochglanzabzüge einzureichen, für Halbtonzeichnungen die Originale.

Die *Beschriftung* sämtlicher Abbildungen mit Buchstaben/Worten/Ziffern *erfolgt durch den Verlag* in der auf den Reproduktions-Maßstab abgestimmten Größe. Die Hinweise hierfür dürfen deshalb nicht in die Abbildung selbst eingezeichnet werden, sondern werden auf einem über die Vorlage geklebten transparenten Deckblatt erbeten. Wünsche des Autors hinsichtlich des linearen Verkleinerungs- oder Vergrößerungs-Maßstabes sollten auf der Rückseite der Vorlage mit weichem Blei vermerkt werden. Hierbei, insbesondere bei Bildgruppen, ist der zur Verfügung stehende Satzspiegel (108 × 177 mm) zu berücksichtigen.

Textanmerkungen erscheinen als Fußnote mit Sternchen. Auch die *Literaturhinweise sind in Form von Fußnoten* zu bringen. Sie stehen unter den Textanmerkungen und werden fortlaufend durchnumeriert. Bei Zeitschriften-Artikeln sind folgende Angaben unerläßlich: Initialen und Namen sämtlicher Autoren, nach den internationalen Regeln abgekürzter Zeitschriftentitel, Band-, Seiten- und Jahreszahl. Bücher werden mit Autorennamen, vollem Titel, Auflage, Ort, Verlag und Jahr zitiert.

Der *Kolumnentitel* (Seitenüberschrift) darf 67 Buchstaben einschließlich Wortzwischenräumen nicht überschreiten. Bei umfangreicheren Beitragstiteln wird der Autor gebeten, eine entsprechende Kurzfassung auf der ersten Manuskriptseite anzugeben.

Jedem Manuskript sind auf gesondertem Blatt „Anweisungen für den Satz" beizugeben, auf dem die benutzten Kennzeichnungen sowie verwendete besondere Symbole erklärt werden.

Es wird gebeten, die genaue Autor-Adresse einschließlich der akademischen Titel am Ende des Manuskriptes aufzuführen.

Von Arbeiten größeren Umfangs kann in der Zeitschrift für Physik nur ein Auszug mit den wesentlichen Resultaten abgedruckt werden. Es wird den Autoren anheimgestellt, die ausführliche Fassung bei ASIS National Auxiliary Publications, Service of the American Society for Information Science, c/o CCM Information Sciences, Inc., 909 Third Avenue — 21st Floor, New York, N. Y. 10022 zu hinterlegen. Bei Annahme der Kurzfassung erhält der Autor von der Redaktion noch nähere Informationen.

Redaktion und Verlag

SPRINGER-VERLAG
BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK

STRUCTURE AND BONDING

Editors: P. Hemmerich, Konstanz;
C. K. Jørgensen, Genève;
J. B. Neilands, Berkeley;
Sir Ronald S. Nyholm, London; D. Reinen, Bonn;
R. J. P. Williams, Oxford

Vol. 7

With 45 figures
III, 154 pages
1970
Soft cover DM 38,—
US $ 10.50

■ Prospectus on request

The Spectra of Ferric Haems and Haemoproteins. By Dr. D. W. Smith, Chemistry Dept., The University of Sheffield, and Prof. R. J. P. Williams, Inorganic Chemistry Laboratory, Oxford

The Absolute Configuration of Transition Metal Complexes. By Dr. R. D. Gillard and Dr. P. R. Mitchell, Inorganic Chemistry Laboratory, The University, Canterbury, Kent

The Application of Nuclear Quadrupole Resonance Spectroscopy to the Study of Transition Metal Compounds. By Dr. W. van Bronswyk, William Ramsey and Ralph Forster Laboratories, University College, Gower Street, London W.C. 1

Kationenverteilung zweiwertiger $3d^n$-Ionen in oxidischen Spinell-, Granat- und anderen Strukturen. Von Dr. D. Reinen, Anorganisch-Chemisches Institut der Universität Bonn

Weber, H. W., Pfeiffer, K., Rauch, H.: Direct Observation of the Critical State in Low-κ Type-II Superconductors 383

Gehenn, W., Wilmers, M.: Differentielle Wirkungsquerschnitte für die elastische Streuung niederenergetischer Elektronen an Kalium 395
Differential Cross Sections for Elastic Scattering of Low Energy Electrons at Potassium

Heimendahl, L. v.: Some Properties of the Renormalized Harmonic Phonon Approximation at High Temperatures 402

Dannhäuser, G., Wiech, G.: Bestimmung verbesserter Werte für die Wellenlängen der $M\zeta$-Linien der Elemente 38 Sr bis 47 Ag 415
Determination of Improved Wavelengths of the X-ray $M\zeta$-Lines of the Elements 38 Sr to 47 Ag

Dannhäuser, G., Wiech, G.: Bestimmung der wahren Halbwertsbreite der $M\zeta$-Linien der Elemente 38 Sr bis 47 Ag 429
The True Halfwidths of the X-ray $M\zeta$-Lines of the Elements 38 Sr to 47 Ag

Seeger, K.-H.: Predominant Ionized Impurity Scattering of Warm Carriers in Semiconductors 439

Heger, Ch., Wagner, D.: A Note on Surface Plasmons 449

Parak, F., Mössbauer, R. L., Biebl, U., Formanek, H., Hoppe, W.: Experimental Test of a New Method for Phase Determination Using Gamma Resonance Spectroscopy 456

Krisch, O.: Zur Fluoreszenzlöschung von organischen Einkristallen durch Röntgenbestrahlung 468
Quenching of Luminescence of Organic Crystals by x-Rays

Indexed in Current Contents

Neu eingegangene Arbeiten am Schluß des Heftes

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Edgar Seidler, D-1000 Berlin 15, Kurfürstendamm 237
Telefon (0311) 8833755, Telex: 01-82811
Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York
Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg
Printed in Germany. — © by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1971